

Sette lezioni (più due) dalla storia della Medical Education

Piersante Sestini

Professore associato di Malattie dell'Apparato respiratorio,
Istituto di Fisiologia e Malattie dell'apparato respiratorio,
Università di Siena

La medicina può essere considerata, secondo il modello di Alasdair MacIntyre, una “pratica scientifica sociale”. Come tale deve avere uno scopo, delle virtù riconosciute e una tradizione. È evidente che qualsiasi pratica sociale, per avere una tradizione (e quindi per esistere), deve avere un modo di trasmettersi attraverso le generazioni, altrimenti cessa di esistere. Questo modo di trasmissione per una pratica sociale corrisponde grosso modo al sistema riproduttivo in una specie biologica. Nel caso delle professioni mediche, questo meccanismo è la Medical Education. Per cercare di comprendere meglio questi meccanismi, ho provato a rileggere la storia della Medical Education in cerca di elementi riconoscibili attraverso il tempo (diacronicamente), che sia possibile analizzare sincronicamente (globalmente) per il nostro lavoro presente di educatori medici. Mi sono servito di una serie di fonti, ma soprattutto di *Medical Education, past, present and future. Handing on learning* di Kenneth C. Calman [1], che raccomando a chiunque sia interessato a questi temi. Vi ho trovato dati soprattutto per la medicina e la chirurgia, ma le somiglianze osservate fra queste due discipline (che sono state per lungo tempo rigidamente separate), nonché con alcuni dati relativi alla professione ostetrica, suggeriscono che possano applicarsi a tutte le professioni sanitarie. La storia della *Medical Education* è molto antica – dalla

Preistoria alle civiltà di Cina, India, Egitto, Grecia, al mondo arabo, fino ai giorni nostri – ed è abbastanza documentata nella storia della medicina. In questo lavoro di analisi (né sistematica né esaustiva), ho identificato sette elementi che mi paiono essere presenti, pur declinati in modo diverso nelle varie epoche e culture, in tutti i periodi storici.

1. L'INSEGNAMENTO COME FUNZIONE ESSENZIALE DI TUTTI I MEDICI

L'elemento che innanzitutto mi ha sorpreso è che il primissimo punto del giuramento di Ippocrate riguarda proprio l'insegnamento della medicina e le responsabilità a esso associate: tramandare l'insegnamento viene posto in cima ai doveri del medico e considerato al pari dell'appartenenza a un nucleo familiare. “Trasmetterò gli insegnamenti scritti e verbali e ogni altra parte del sapere ai miei figli così come ai figli del mio maestro e agli allievi che hanno sottoscritto il patto e giurato secondo l'uso medicale, ma a nessun altro”. Questa funzione si ritrova poi in tutta la storia successiva: l'apprendistato presso un medico è stato per lunghi periodi e in molti Paesi l'unico o il principale metodo di certificazione per i medici. Al punto che il titolo rilasciato dalla Scuola

medica salernitana, la prima università del mondo occidentale, era di “*doctor*” (da cui dottore) che viene dal latino “*docere*”. Ovviamente, l’apprendistato costituisce ancora oggi la base della formazione professionalizzante e dell’acquisizione delle conoscenze tacite, e l’insegnamento è sempre associato all’eccellenza disciplinare, per cui ogni medico è automaticamente dottore, cioè insegnante.

Probabilmente, bisognerebbe fare una distinzione fra compiti didattici dei praticanti (educazione terapeutica, tutoraggio clinico) e degli insegnanti, anche se questa differenza nella mia lettura non è emersa in modo chiaro. Mi verrebbe da dire che comunque i due ruoli siano strettamente interconnessi e che il ruolo dei primi sia prevalente nel plasmare i comportamenti e la visione della professione rispetto ai secondi. Pertanto, tutti i medici necessitano di una formazione alla docenza, che per secoli ha fatto parte della loro formazione in modo informale.

Negli ultimi decenni, tuttavia, la formazione dei docenti è stata in modo esplicito al centro dell’agenda della Medical Education anglosassone. Un’indagine inglese mostrava che la maggior parte dei docenti avrebbe gradito un’attività di formazione all’insegnamento. Il *Dearing Report* del *National Committee of inquiry into Higher Education* [2] nel 1988 richiedeva espressamente che la formazione all’insegnamento fosse parte dello sviluppo professionale di tutto lo staff delle università. Un altro documento di rilievo è *The Doctor as teacher*, un pamphlet prodotto dal GMC (*General Medical Council*) [3] nel 1999. Nel 1999 fu fondato l’*Institute of Learning and Teaching in Higher Education*, diventato nel 2004 *Higher Education Academy*. Fino al 2003 ha qualificato 14.000 membri e accreditato 100 istituzioni, e continua ad avere grande successo.

2. L’ORGANIZZAZIONE DELLA FORMAZIONE

Accanto ai medici eccellenti nella trasmissione della propria arte, si incontrano periodicamente figure che eccellono non tanto nell’insegnamento di una specifica materia, ma contribuiscono a creare un sistema omogeneo (spesso sotto forma di curriculum, ma anche di tecniche didattiche) in cui l’insegnamento viene praticato. Tipicamente, queste figure istituivano

scuole da cui uscivano discepoli che esportavano questi modelli fondando altre università. È il caso della Scuola salernitana, da cui originarono nel Medioevo le Scuole di Montpellier, Parigi, Bologna (da cui originerà a sua volta Padova) eccetera. Oppure di Boerhaave, nel Seicento, cui non viene ascritta alcuna particolare scoperta in campo medico, ma che creò a Leida un modello di università che fu esportato a Edimburgo, Vienna, Gottinga, Uppsala eccetera, fino a guadagnarsi l’appellativo di *Communis Europae Praeceptor*. E, ancora, lo stesso fenomeno partirà da Parigi alla fine del XVIII secolo. Il maggiore sviluppo di questa branca si avrà negli Stati Uniti dove, alla fine del Settecento, John Morgan, fondatore dell’Università di Philadelphia, scriveva: “[...] *it is necessary that a plan be marked out for directing students, and that they should be taught a regular course of every distinct branch of medicine*” [4]. Fino ad arrivare al rapporto Flexner e ai successivi sviluppi che daranno origine alla Medical Education come disciplina autonoma durante il XX secolo. A questa categoria appartengono anche tutti i vari collegi e corporazioni che in varie epoche si sono assunti il ruolo di certificare l’ingresso nella professione.

3. LA PEDAGOGIA, INTESA COME CRESCITA GLOBALE DELLA PERSONA

È un tema piuttosto contestato, ma in qualche modo sempre presente nella storia della Medical Education. Moltissimi maestri del passato (da Galeno a Maimonide a Sydenham) e numerosi documenti testimoniano che le caratteristiche umane e la cultura generale del medico erano tenute in conto almeno quanto l’abilità tecnica. Le università medioevali accettavano studenti solo dopo che avessero studiato le arti liberali. Famosa è la risposta che dette Sydenham alla richiesta di un buon libro su cui prepararsi per gli studi medici: “Legga il Don Chisciotte; è un ottimo libro; io lo leggo ancora spesso”.

Come dicevo, non mancano voci discordanti; per esempio Billroth, autore di un influente libro sull’insegnamento della medicina nelle università tedesche del XIX secolo, metteva in chiaro che la questione non era di pedagogia (crescita in generale) ma di formare scienziati clinici. Tuttavia questo elemento

è rimasto saldamente presente e il *Rapporto Todd* sulla Medical Education [5] del 1968 riportava: “*The aim of the undergraduate course should be to produce not a finished doctor but a broadly educated man who can become a doctor by further training*”. Documenti successivi sono anche più espliciti: uno dei dodici punti della *Edinburgh declaration* [6] del 1988 recita: “*Train teachers as educators, not solely as experts in content*”. Fino alla recente introduzione delle Medical Humanities e delle tecniche riflessive nel curriculum.

4. L'INSTRUCTIONAL DESIGN

Si tratta di una disciplina relativamente recente, sviluppata soprattutto in ambito militare durante la Seconda guerra mondiale. Può essere descritta come la scienza e arte di creare specifiche dettagliate per lo sviluppo, la valutazione e la manutenzione di situazioni che facilitano l'apprendimento e la performance. La differenza rispetto al punto 2 è che lo specialista di *instructional design* (ID) non produce contenuti didattici, ma funge da supporto agli specialisti delle singole materie. L'esordio degli “educazionalisti” nella Medical Education può essere considerato l'articolo di J.A. Lauwerys *Methods of education* [7], in cui per la prima volta viene formalizzato il *problem-based learning*. La presenza degli educazionalisti sarà poi fondamentale nella “seconda rivoluzione” dell'educazione medica degli anni successivi, impersonata soprattutto da Miller negli USA e Guilbert (che può essere considerato una figura paradigmatica di questa disciplina in medicina) nel resto del mondo e da cui origineranno numerose società scientifiche, riviste e conferenze che hanno dato vita alla Medical Education come disciplina.

Va precisato comunque che la storia dell'ID nella Medical Education non comincia certo allora. Da sempre i medici hanno usato le tecniche più potenti disponibili all'epoca per rendere più efficace l'apprendimento. Prima dell'invenzione della stampa venivano utilizzati metodi raffinatissimi per favorire la memorizzazione e l'apprendimento dei concetti fondamentali. Le tecniche di *problem-based learning* affiorano a più riprese nei secoli, ben prima della loro formalizzazione. Il libro dell'Imperatore Giallo del 1000 a.C., strutturato a domande e risposte (come il vecchio catechismo della chiesa cattolica)

per poter essere facilmente memorizzato, è tuttora usato per l'insegnamento della medicina cinese. Gli aforismi di Ippocrate e nel Medioevo il Canone di Avicenna, pure strutturato in aforismi facilmente memorizzabili – cosa essenziale in epoche in cui i libri erano rari e costosi –, ebbero un successo enorme: quest'ultimo fu utilizzato a Montpellier fino alla metà del Seicento. I chirurghi indiani nel 1500 a.C. usavano legni cavi, foglie e zucche per esercitarsi a effettuare la ricostruzione del naso (incidentalmente, i chirurghi sono stati in ogni epoca molto più pronti dei medici nel ricercare e adottare innovazioni, non foss'altro perché l'evoluzione dei sistemi d'arma li metteva continuamente a confronto con nuovi tipi di ferite da trattare). I teatri di dissezione del Rinascimento sono un altro esempio. In questa epoca, poi, le scuole mediche furono prontissime nell'adottare i libri stampati, che rivoluzionarono i metodi di apprendimento (fino ad arrivare a eccessi di preparazione esclusivamente libresco, ben raffigurati dal Don Ferrante dei Promessi Sposi, che furono corretti solo con lo sviluppo del metodo clinico e la pratica in ospedale nella Francia post-rivoluzionaria). Cinema, radio e televisione hanno avuto relativamente scarso impatto diretto sulla didattica, ma hanno profondamente cambiato i nostri modi di apprendere: Marshall McLuhan sosteneva che questa rivoluzione ci ha cambiato tanto che oggi non resisteremmo più di cinque minuti a una lezione in una università del Duecento. L'impatto del web, di nuovo, è epocale e costituisce oggi un campo vivacissimo di attività e ricerca.

5. GLI STUDENTI

Sono costantemente presenti (come potrebbero non esserlo?) in tutta la storia della Medical Education (Marziale: “Ero alquanto indisposto; chiamai il medico Eliodoro che venne con il codazzo dei suoi discepoli; quaranta mani fredde mi palparono il ventre: non avevo febbre, ora ce l'ho!”). Prendono appunti, lasciano liste di libri acquistati, scrivono a casa lettere da cui si ricavano dati preziosi, intervengono – non foss'altro perché “votano con i piedi” – decretando il successo o l'insuccesso di una scuola. La citazione più bella è di Maimonide, nel *Libro della Conoscenza*, riprendendo dal Talmud: “Anche un piccolo ramoscello accende un grande fuoco, così un giovane allievo

stimola il maestro e dalle sue domande origina una meravigliosa saggezza". Fino ad arrivare allo *student-centered learning* raccomandato dal *Tomorrow's doctors* del GMC [8] inglese del 1993 e ai modelli pedagogici costruttivisti.

6. I PAZIENTI

L'epigramma di Marziale appena citato ci ricorda come essi siano costantemente presenti, in una posizione critica, nel processo formativo, anche prima che Giovanni Battista da Monte, nel 1543, introducesse a Padova l'usanza di fare lezioni direttamente al letto del malato. Da Galeno a Feinstein, fino alla medicina narrativa, l'osservazione e l'ascolto del malato costituiscono gli elementi essenziali per apprendere la medicina. Come ricorda nel 1979 Charles L. Bosk in *Forgive and Remember. Managing medical failure* [9], uno studente impara necessariamente facendo errori e il compito più delicato del supervisore clinico è quello di permettergli di fare errori, assicurando allo stesso tempo la sicurezza di pazienti. Il coinvolgimento di questi ultimi nelle attività formative resta tuttora uno degli aspetti eticamente più delicati, ma ineludibili, della formazione medica.

7. IL POTERE POLITICO

In gran parte delle epoche e delle culture, le professioni sanitarie non hanno avuto una certificazione ufficiale da parte del potere politico. Tuttavia non mancano eccezioni: in Cina, fin dal X secolo a.C., i medici per praticare dovevano superare un severo esame di Stato. Nel IX secolo Sinan ibn Thabit ibn Qurra, un eminente medico di Bagdad, convinse il califfo a emettere un editto che rendeva obbligatorio, per praticare la medicina, sostenere un esame (tenuto dallo stesso Sinan), pratica introdotta anche da Federico II nel 1231 nella Scuola salernitana. In Inghilterra fu solo nel 1858 che una legge dette al *General Medical College* il compito di regolare la certificazione dei medici e dei chirurghi abilitati a praticare la professione. Oggi non c'è praticamente alcuno Stato in cui non sia richiesta una certificazione ufficiale per praticare le professioni mediche. In pratica, tuttavia, il compito di certificare l'idoneità continua a ricadere sulle professioni, che quindi si

devono necessariamente confrontare per questo col potere politico.

Queste, quindi, sono le sette componenti che ho identificato essere costantemente presenti nella storia della Medical Education fino a oggi, e mi paiono un buon punto di partenza per un'analisi della situazione attuale. Ci sono tuttavia altri due elementi che non ho trovato, e che rivestono oggi una notevole importanza.

Uno è costituito dall'organizzazione sanitaria: sistemi sanitari, assicurazioni, industrie biomediche, interprofessionalità che si sono sviluppati soprattutto negli ultimi due secoli. Ovviamente considerazioni economiche sono sempre state presenti nell'insegnamento della medicina: una stampa del 1587 conservata nel museo Boerhaave di Leida riporta il celebre verso "Fatti pagare in anticipo, quando il paziente sta ancora male". Ma gli interessi economici e organizzativi sono cresciuti enormemente negli ultimi decenni e costituiscono oggi elementi che necessariamente devono essere integrati nella formazione medica.

Il secondo aspetto che non ho trovato, fino ad anni recenti, consiste nella ricerca e nei criteri di valutazione dei metodi didattici. Le tecniche didattiche sono evidentemente cambiate nel tempo, scegliendo via via le forme più efficaci. Ma un'analisi formale dei parametri su cui queste scelte erano basate in passato mi pare che manchi del tutto. Forse non è sorprendente, dal momento che anche in campo medico la ricerca, pur essendo costantemente praticata sulla base dell'esperienza personale, per lunghissimi periodi non ha fatto parte della "matrice disciplinare" della materia. La medicina cinese si rifà a mitiche ricerche compiute da Shen Hung nel terzo millennio a.C. ed è ancora praticata senza sostanziali cambiamenti da allora. La medicina occidentale ha avuto una brevissima e poco documentata stagione di ricerca in epoca alessandrina (II secolo a.C.), bruscamente interrotta dalla conquista romana e ripresa solo a partire dalla riscoperta dei testi greci nel Rinascimento. E la medicina (con l'eccezione dei chirurghi) è stata estremamente restia in questo processo rispetto alle altre pratiche scientifiche. Perfino Bacon (il padre degli empiristi) sosteneva che non fosse possibile l'esperimento in questa branca del sapere, perché ogni uomo è irripetibile. E, ancora, nella Francia dell'Ottocento, in pieno positivismo,

quando già fioriva la ricerca fisiopatologica di Claude Bernard e stava per esplodere quella microbiologica di Pasteur, una commissione di scienziati e matematici bocciò con gli stessi argomenti il “metodo numerico” di Pierre-Charles-Alexandre Louis. Fu solo all’inizio del Novecento che Karl Pearson riuscì a stabilire la statistica medica come una disciplina riconosciuta (curiosamente, a partire da metodi sviluppati da Galton per l’eugenetica), dando origine alla ricerca quantitativa anche in medicina.

Ovviamente, in tutte le epoche, studenti e pazienti si sono chiesti quale fosse il medico più bravo per farsi curare o per diventarne allievi. Ma quali criteri seguissero non è facile da stabilire o, per lo meno, da formalizzare. Non mancano documenti che elencano le caratteristiche di eccellenza richieste a un docente. Ma quasi sempre si tratta di caratteristiche di umanità o personali o di fascino e comunicazione che sfuggono a un qualsiasi approccio riduttivista o di quantizzazione. L’unica eccezione, piuttosto grossolana, è costituita dal rituale della dinastia Chou per gli esami di stato dell’antica Cina: “[...] alla fine dell’anno il lavoro del medico è esaminato e il salario di ognuno è stabilito secondo i risultati raggiunti. Se i dati mostrano che di dieci pazienti trattati tutti sono andati bene, il risultato è di piena soddisfazione. Se tuttavia di dieci pazienti uno muore, il risultato può essere considerato buono, se ne muoiono due su dieci il risultato è solo accettabile, se muoiono tre su dieci è scarso, e se muoiono quattro su dieci è cattivo”. Resta il fatto che tutti gli sviluppi di tecniche didattiche di cui ho parlato si sono verificati apparentemente in assenza di una formale valutazione quantitativa, il che da una parte suggerisce che ci siano efficaci sistemi alternativi, ma dall’altra che ci sia spazio per notevoli miglioramenti della formazione alla cura, che costituisce il fine della pratica medica. È solo a partire dalla metà del Novecento, con lo stabilirsi della Medi-

cal Education come pratica accademica indipendente e la nascita di società scientifiche, congressi e riviste a essa dedicati (un argomento trattato magistralmente di recente da Antonella Lotti), che la ricerca nel campo della pedagogia medica si è sviluppata, un campo in cui anche la SIPeM intende contribuire attivamente, facendo di questo argomento, che non può prescindere dagli altri elementi esposti, il tema principale del prossimo congresso.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Calman KC. *Medical Education, past, present and future. Handing on learning*. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2007.
- [2] Dearing R. *The making of accounting standards- report of the Review Committee*. London: ICAEW, 1988.
- [3] General Medical Council. *The Doctor as Teacher*. London: General Medical Council, 1999.
- [4] Morgan J. *A discourse upon the institution of medical schools in America*. New York: Arno Press, 1975.
- [5] *Report of the Royal Commission on Medical Education*, (Todd Report). London: HMSO, 1968.
- [6] The Edinburgh Declaration. *Lancet*, 1988, 2: 464.
- [7] Lauwerys JA. Methods of education. *Br Med J*, 1950, 2(4677): 471-4.
- [8] General Medical Council. *Tomorrow's doctors*. London: GMC, 1993.
- [9] Bosk CL. *Forgive and Remember. Managing medical failure*. Chicago: University of Chicago Press, 1979.

Indirizzo per la corrispondenza:

Piersante Sestini
Istituto di Tisiologia
e Malattie dell’Apparato respiratorio.
Università di Siena
Viale Bracci 3
53100 Siena
Tel.: 0577 586710
Fax: 0577 280744
E-mail: sestini@unisi.it